Svenska bladloppor (*Chermesidæ*).

Av

EINAR WAHLGREN.

Sedan Reuters bearbetning av de svenska »Psylloderna» i Ent. Tidskr. ha mer än 50 år förflutit. Under denna tid ha utom Tullgrens översikt av bladlopporna i »Svenska insekter» endast spridda notiser rörande dessa insekter i den praktisk-entomologiska litteraturen sett dagen, varjämte från botaniskt håll en del av bladloppor förorsakade cecidier antecknats. Arternas utbredning inom landet är därför mycket litet känd, och fynduppgifterna äro icke blott sporadiska utan också i många fall helt summariska.

Materialet till de följande anteckningarna består utom av egna samlingar (ett 100-tal prov) av sådana tillhörande Statens växtskyddsanstalts zoologiska avdelning (i det följande betecknade coll. VZ.), vilka prof. Tullgren haft den stora vänligheten att ställa till mitt förfogande. Dessa utgöras av omkr. 120 prov i sprit jämte en samling äldre torrpreparerade exemplar. Spritmaterialet var till 3/4 redan bestämt av d:r O. Lundblad, och beträffande dessa har jag därför endast kunnat konstatera bestämningarnas riktighet. Det material jag haft tillfälle att taga kännedom om, omfattar med få undantag samtliga för Sverige hittills kända arter jämte ett jämförelsevis ej så ringa antal hittills ej eller ej med säkerhet antecknade. Jag har därför trott, att de nedan gjorda anteckningarna kunna vara åtminstone av något insektgeografiskt intresse.

I litteraturförteckningen upptagas utom de i texten anförda arbetena även sådana, som jag rådfrågat rörande bestämningen av arterna och deras ekologi, alldenstund en sammanförande förteckning över hithörande arbeten, som ej förut finnes i vår litteratur, säkerligen kan vara av gagn för dem, som till äventyrs kunna komma att intressera sig för denna insektgrupp.

Viktiga för bladloppornas artbestämning äro framför andra de anförda arbetena av Flor, Blöte och Šulc jämte åtskilliga av Löw. Flor har, ensam bland de äldre bearbetarna, mycket goda och utförliga beskrivningar av samtliga på hans tid kända arter. Blötes arbete utgöres av översiktstabeller över samtliga släkten och arter tillhörande Hollands fauna, varjämte andra europeiska

arter kortare omnämnas i noter och inpassas i tabellerna. Šulc behandlar i n:r 65 mycket utförligt alla europeiska arter av sl. *Trioza,* vilka samtliga avbildas i detaljerade figurer på utmärkta planscher, i n:r 62, 66 och 67 beskrivas och avbildas på samma sätt ett flertal arter av sl. *Chermes (Psylla),* det sistnämnda av dessa arbeten (n:r 67) har tyvärr endast tjeckisk text, men bilderna äro av stort värde. En fullständig artöversikt av sl. *Chermes (Psylla)* utgör n:r 64, som tyvärr också den är skriven på tjeckiska; en något förkortad översättning av tabellerna finnes dock hos Blöte. Den viktigaste källan för vår kunskap om bladloppornas ekologi är alltjämt Löws arbeten, som även innehålla många artbeskrivningar.

Chermes eller Psylla?

Frågan om familjens huvudsläkte bör heta *Chermes* L. eller *Psylla* Geoffr. har besvarats olika. Äldre svenska författare — Fallén, Zetterstedt, Boheman, Thomson och Reuter (1880) — ha använt det förra namnet, Dahlbom begagnar dock namnet *Psylla,* och från och med Reuter 1881 blir detta regel bland de svenska entomologerna. Såsom redan av rubriken till dessa anteckningar, där jag benämnt familjen *Chermesidæ,* framgår, är jag av den meningen, att *Chermes* är det enda riktiga namnet. Då emellertid släktet nu för tiden oftast kallas *Psylla,* torde en något utförligare motivering för min åsikt vara lämplig.

I Syst. Nat. ed. X uppställde Linné släktet *Chermes,* som han karakteriserar: »Rostrum pectorale. Antennæ thorace longiores. Alæ deflexæ. Thorax gibbus. Pedes saltatoriæ.» Av de sista orden är det tydligt, att han åsyftat bladlopporna. Till släktet räknar Linné 14 arter. Av dessa äro 11, nämligen *cerastii, pyri, buxi, urticæ, betulæ, alni, quercus, salicis, fraxini, aceris* och *ficus* säkra bladloppor, med all sannolikhet också *ulmi,* medan *graminis* är tvivelaktig och endast en art, *abietis,* tillhör *Aphidina* (bladlöss i vidstr. bem.). Att Linné sedermera i Faun. Suec. ed. II och Syst. Nat. ed. XII utom nya bladloppor även tillförde släktet ett par nya bladlöss, betyder ingenting i detta sammanhang, där det är fråga om det *ursprungliga* släktet.

År 1762 uppställer Geoffroy släktet *Psylla,* som han dock själv identifierar med Linnés *Chermes,* och överflyttar namnet *Chermes* på Linnés *Coccus* med den motiveringen, att det arabiska namnet *Kermes* bör tillkomma en coccid. Låt vara att Linnés val av namn var olämpligt, så var ju dock Geoffroys namnändring fullkomligt oberättigad och namnet *Psylla* egentligen dödfött, fast det egendomligt nog har visat sig kunna leva.

I släktet *Psylla* upptog Geoffroy inalles 9 arter, av vilka fler-

talet äro bladloppor och åtminstone 4 identiska med ursprungliga linnéska *Chermes*-arter, samt dessutom bl. a. även *abietis* (»La psylle die sapin»; Geoffroy använder icke binomenklatur). Det är denna sistnämnda art, som vållat namnförbistringen.

Men detta med orätt. Ty redan 1773 blev *abietis* genom De Geer utbruten ur *Chermes* och anvisad sin för den tiden enda rätta plats, nämligen i släktet *Aphis*, som motsvarar nuvarande *Aphidina*, under namnet *Aphis gallarum abietis*. Därigenom blev det *ursprungliga* släktet *Chermes* så att säga renodlat såsom bladloppsläkte, och under detta namn beskriver De Geer också uteslutande bladloppor (3 arter).

Att De Geers utomordentliga arbete icke i detta fall vann tillbörligt beaktande av kontinentens entomologer, är en sak för sig. Fabricius (1803) upptager under namnet *Chermes* alltjämt samtliga linnéska arter, även *abietis*. Burmeister (1835) åter accepterar det oriktiga geoffroyska *Psylla* och använder detsamma för De Geers tre *Chermes*-arter, medan han under namnet *Chermes* sammanför bladlössen *abietis*, *bursarius* och *ulmi*. Att märka är emellertid, att Burmeisters *Chermes abietis* icke är Linnés art eller, rättare, icke den art, för vilken namnet *abietis* L. fastslagits, utan den nuvarande *Adelges laricis* Vall. (= *strobilobius* Kalt.). Men även om man vill medge, att Burmeister *åsyftade abietis* L., och att de båda granbarrlössen på den tiden kunde anses tillhöra samma släkte, så kan man dock omöjligt med Löw (51) o. a. anse, att Burmeister kunnat fixera släktnamnet *Chermes* för *abietis*, enär *abietis* sedan 1773 icke tillhörde detta släkte utan sl. *Aphis* L., Deg., och enär namnet *Chermes* vid samma tid av De Geer blivit fastslaget för bladloppor.

Redan 1836 gavs åt *laricis (strobilobius)* av Vallot släktnamnet *Adelges* och 1844 åt *abietis* namnet *Sacchiphantes* av Curtis, varom hänvisas till Börner (8 p. 164), som också numera är av den meningen, att namnet *Chermes* bör tillkomma ett bladloppsläkte.

Av samma åsikt är också aphidologen Davidson, som (11 p. 100) skriver om *Chermes:* »clearly the name has no standing in the aphidioidea». Davidson anser dock att »the type of the genus *Chermes* L. is *ficus* L. set by Lamarck (1801)». Detta kan emellertid icke vara riktigt. I sitt arbete av 1801, »Systême des animaux sans vertèbres» p. 298 använder Lamarck släktnamnet *Psylla* och anför icke som nomenklatorisk typ utan som artexempel *Psylla ficus* L., Geoffr. Och någon annan bladloppa tillhörande något annat släkte, anföres icke heller, vilket överensstämmer med Lamarcks metod att för varje insektsläkte blott citera en eller högst två arter. För Lamarck tillhöra således *alla* bladloppor sl. *Psylla*. För sl. *Aphis* L. anför Lamarck endast *ulmi* L., men

ingen har väl kommit på den tanken att denna art därigenom skulle fastslagits som typ för sl. *Aphis*. Skulle ett sådant förfarande anses som en släktnamnsfixering, borde ju dessutom i än högre grad genom De Geers arbete 65 år tidigare namnet *Chermes* få anses fixerat till antingen *pyri* och *alni* eller *urticæ*, och sedan den senare av Förster 1848 utbrutits till släktet *Trioza*, endera *pyri* eller *alni* vara typen för *Chermes*.

Ur Linnés ursprungliga sl. *Chermes* ha sedermera under årens lopp utom *Trioza* utbrutits släktena *Homotoma* Guér. 1846 *(ficus)*, *Rhinocola* Först. 1848 *(aceris)*, *Psyllopsis* Löw 1878 *(fraxini)* och *Asphaginella* Enderl. 1921 *(buxi)*, och de återstående ha således full rätt till namnet *Chermes*.

Diraphiinæ.

Diraphia juncorum Latr.

Larver träffades 21/7 1910 i gallbildningar på *Juncus lamprocarpus* på Ölands alvar vid Vickleby (72). Från d:r I Ammitzböll har förf. erhållit ex. från Sk. Kaffatorp 3/5 22. Coll. VZ innehåller ex. från Södertörns villastad 15/9 20 (A. Tullgren) och från Jämtl. Duved 20/7 20. Zetterstedt omnämner arten från Östergötland, Gotland och S. Lappland, Reuter (56, 57) dessutom från Skåne, Småland, Bohuslän, Västergötland, Närike, Södermanland (Dalarö på *Juncus conglomeratus*) och Stockholm. Utom från några av de nämnda landskapen äro gallbildningarna antecknade från Dalsland (Gertz 23) Uppland (Lagerheim) och Värmland (Krok, 30, s. 121).

Cecidiet förekommer allmännast på *Juncus lamprocarpus* men är även funnet på *J. alpinus, bufonius, fuscoater* och *supinus*. Egendomligast synes måhända Reuters (56) uppgift om förekomsten på *J. conglomeratus*, och Gertz förmodar en felbestämning av värdväxten. Sannolikt är väl också, att ett skrivfel föreligger, alldenstund Reuter talar om »de kända deformationerna på *Juncus conglomeratus*, vilka i tiden givit anledning till uppställandet av en ny varietet av denna art» (s. 204), något som endast kan syfta på *J. læmprocarpus* v. *vivipara* L. Emellertid uppgiver Scott redan 1876, att arten är allmän på nämnda växt: »On rushes (Juncus conglomeratus), etc. everywhere». Möjligen härstamma härifrån uppgifterna om samma värdväxt hos Löw (50, 53), Kieffer, Houard m. fl. Det äldsta fynd av gallbildningen, som är bekant från Sverige, stammar enl. Gertz från Gotland, där den danske naturforskaren Jörgen Fuiren iakttog den under en resa 1622—23.

Juncus-deformationens cecidieartade beskaffenhet påvisades icke,

såsom uppgivits, först av Latreille 1798 utan av Lightfoot, som i »Flora scotica» 1777 skriver, att den är »occasioned by an insect of the *Coccus*-tribe», och 1794 kunde Hoy (Trans. Linn. Soc. II, p. 354) konstatera, att cecidiozoen var en chermesid, ehuru han oriktigt identifierade den med *Chermes graminis* L. Jfr Westwood (Err. et Add. p. XI) och Löw (46, p. 157).

Det vanligen använda släktnamnet *Livia* Latr. 1804 måste vika för *Diraphia* Illiger 1803 (Hedicke).

Diraphia (Neolivia) crefeldensis Mink.

Ny för Sverige. Coll. VZ innehåller ett prov med ett flertal ex. insamlade av prof. Tullgren vid Rydboholm i Uppland $^{12}/_{9}$ 20. Arten är förut känd från Lettland (Livland), Tyskland, Frankrike och Kaukasusområdet. Dess larver förorsaka, såsom Hedicke funnit, på *Carex* bladkvastar av tätt hopade, blekt gulgröna blad med starkt utvidgade slidor. Cecidiet är ännu icke funnit i Sverige.

Hedicke uppställde 1920 för ifrågavarande art släktet *Neolivia*. Enderlein (16) framhåller, att vad som skiljer de båda släktena *Diraphia* och *Neolivia* endast är av graduell natur, och att exotiska mellanformer finnas. Hedicke synes också själv ha uppgivit namnet, åtminstone benämner han i Ross-Hedicke arten *Diraphia crefeldensis*.

Aphalarinæ.

Aphalara exilis Web.-Mohr.

Arten insamlades vid håvning på gran och en vid Härnösand $^{6}/_{9}$, $^{10}/_{9}$ och $^{23}/_{9}$ 08. Coll. VZ innehåller ex. från Östergötl. Åby, i kärr, $^{17}/_{8}$ 20 och Slävringe på lärkträd, $^{28}/_{8}$ 08 samt från Södertälje $^{13}/_{6}$ 17 och Södertörns villastad $^{15}/_{9}$ 20 (Tullgren).

Arten beskrevs — såsom *Tettigonia exilis* — ursprungligen 1804 av Weber och Mohr efter ex., som insamlats av Linnés lärjunge S. J. Ljungh vid Skärsjö nära Aneby i norra Småland. Fallén, som ger den dess plats i sl. *Chermes* säger sig ha träffat den på *Rumex acetosella* vid Äsperöd i s. ö. Skåne och omnämner, att Gyllenhal funnit den vid Höberg i Västergötland. Reuter (56, 57) nämner den utom från Småland från Dalarö och Stockholm. Dess larver leva på *Rumex*. Att den i likhet med många andra chermesider på hösten tar sin tillflykt till gran och en, där den övervintrar, är förut känt (Reuter 58). Från *Larix* är den förut ej omnämnd.

Aphalara calthæ L.

$^{12}/_{6}$ 09 togs arten vid Härnösand vid håvning på en dikeskant. I coll. VZ finnas ex. från Stockholm $^{30}/_{8}$ (på *Polygonum persicaria*), Varpnäs i Värmland $^{1}/_{7}$ 23, Ås i Södermanland $^{3}/_{5}$ och $^{3}/_{8}$ (på vallväxter), Näsby i Uppland $^{23}/_{6}$ och $^{26}/_{6}$ 22 (vallväxter) samt från Svalöv i Skåne (på vete) $^{20}/_{7}$ 32. Lundblad (38) meddelar, att från tillvaratagna fångstgördlar från äppleträd i Skärkind i Östergötland framkommo $^{20}/_{4}$ ett antal ex. Reuter omnämner arten från Skåne, Södermanland (Dalarö), Stockholm och Öland. Dess cecidium är endast träffat av Lagerheim (31, II) på *Polygonum persicaria* vid Norrtälje.

Aphalara affinis Zett.

Av denna art finnes i coll. VZ en ♂ från Södertörns villastad $^{15}/_{9}$ 20 (Tullgren). Den är förut känd från Vittangi i Torne lappmark (Zetterstedt) och Södermanl. Dalarö (Reuter). Reuters uppgift om ett ex. i Riksmuseum från »Söderbotten», skall vara Norrbotten (»B. S.»), enligt vad d:r Roman godhetsfullt upplyst mig.

♂-organet liknar mycket den föregående artens, även däruti att kopulationstången på insidan av främre övre hörnet är försedd med en kort, fingerlik tagg, dock är tångens bakre kant i profilställning mera konkav och det bakre övre hörnet starkare utskjutande än det främre. Även synes analsegmentets triangulära laterala flikar vara något smalare än hos *A. calthæ*.

Aphalara nebulosa Zett.

Fullbildade ex. och nymfexuvier träffades $^{3}/_{7}$ 33 i Dalarö på *Chamænerium angustifolium*. Av herr O. Ringdahl har jag fått ex. från Undersåker i Jämtland juni 32 tagna på ormbunkar. I coll. VZ finnas ex. från Resarön i Upplands skärgård $^{12}/_{6}$ 16 (Tullgren). Den är förut känd från Ume och Torne lappmarker (Zetterstedt) samt från Dalarna och Stockholm (Reuter 57), på sistnämnda lokal på *Chamænerium*. Lagerheim (31: II) beskriver från Sdml. Nynäs och Stockholm ett cecidium på samma växt, bestående däruti att bladkanten är tillbakaviken, och som säges vara förorsakad av en (obestämd) psyllid, som säkerligen är denna art.

Aphalara picta Zett.

Förf. har träffat arten vid Skälderviken i Skåne $^{16}/_{8}$ 22 och vid Karlstad $^{29}/_{8}$ 06. I coll. VZ finnas ex. från Ås i Södermanland $^{3}/_{5}$ 23 (på vallvegetation) och Duved i Jämtland $^{26}/_{7}$ 20.

Den är förut känd från Lycksele och Torne lappmarker och Norrbotten (Zetterstedt), Lärbro på Gotland (Dahlbom), Småland, Södermanland (Dalarö) och Stockholm (Reuter).

Craspedolepta artemisiæ Först.

I coll. VZ finnes ett ex. från Näsby gård i Uppland $^{8}/_{7}$ 22. Den är förut känd (ss. *Psylla malachitica* Dahlb.) från Rone myr på Gotland, där den av Dahlbom togs på *Myrica gale* $^{2}/_{7}$ 1850 samt enl. Reuter från Södermanland (Östra Stäket och Dalarö).

Craspedolepta nervosa Först.

I coll. VZ finnes ett ex. från Näsby i Uppland $^{29}/_{6}$ 22. Reuter omnämner den från Stockholm och Ångermanland.

Rhinocola aceris L.

Coll. VZ innehåller flera ex. från Stockholmstrakten $^{14}/_{6}$ (Mjöberg) och $^{20}/_{6}$ 07 tagna på *Acer* och en ♀ $^{2}/_{8}$ 22 från Experimentalfältet, fångad på en veteåker. Den enda säkra lokalen för arten var hittills Borås $^{20}/_{7}$ 12, varifrån Tullgren (69) omtalar ett massuppträdande på planterade lönnar.

Strophingia ericæ Curt.

I coll. VZ finnas några ex. från Svenska högarna i Stockholms skärgård $^{6}/_{7}$ 98 (Trägårdh). De enda säkra lokalerna voro hittills När på Gotland (Boheman 3) och Dalarö (Reuter 56, 57).

Chermesinæ.

Psyllopsis fraxinicola Först.

Förf. har träffat arten i Falsterbo 1928, Borgholm $^{15}/_{7}$, $^{18}/_{7}$ och $^{23}/_{7}$ 32 samt i Dalarö $^{26}/_{6}$ (larver) och $^{15}/_{7}$ 33 (fullvuxna). Löw (44, 53) uppgiver, att denna art icke skall förorsaka någon deformation av bladen. I Dalarö, där den förekom massvis på en ask kunde jag heller icke upptäcka någon sådan och larverna sprungo livligt omkring på bladen. I Falsterbo iakttog jag dock unga larver, som lågo insänkta i grunda gropar på bladens undersida, vilka motsvarades av upphöjningar på översidan, alltså cecidier av samma slag, som t. ex. en del *Trioza*-arter åstadkomma. Från dessa kläcktes imagines $^{31}/_{7}$. Men förhållandet behöver tyd-

ligtvis närmare undersökas. Utom på *Fraxinus* träffades i Borgholm en förflugen ♀ på *Corylus*.

I coll. VZ finnas ex. från Arild i Skåne $^{20}/_{7}$ 32 (H. och A. Tullgren), Lidingön $^{10}/_{7}$ (Mjöberg), Stockholm $^{21}/_{7}$ 27 (Lundblad) samt från Uppsala bot. trädgård $^{10}/_{7}$ 12 (Juel). Om de sistnämnda, bland vilka även finnas larver, har prof. Juel meddelat, att de uppträtt i sådan mängd, att de åstadkommit ett litet »mannaregn». Reuter (57) omnämner arten från Småland och Stockholm.

Psyllopsis fraxini L.

Av denna art har jag insamlat ex. i Borgholm $^{10}/_{7}$ 31. Sommaren 1932 iakttogs den därstädes vid upprepade tillfällen. De första imagines utvecklades från intagna larver $^{23}/_{6}$, nya ex. kommo $^{29}/_{6}$; $^{6}/_{7}$ erhöllos imagines såväl från stora, violettådriga cecidier som från smalare, icke violettfärgade gallbildningar; ex. insamlades vidare $^{1}/_{7}$, $^{4}/_{7}$, $^{10}/_{7}$, $^{15}/_{7}$, $^{16}/_{7}$ och $^{23}/_{7}$, samtliga på *Fraxinus*. I coll. VZ finnas ex. från Arild i Skåne $^{20}/_{7}$ 32 (H. o. A. Tullgren). Den är förut anförd från Fardhem och Rone (Dahlbom) samt Taksten (Boheman 5) på Gotland samt från Småland och Östergötland (Reuter 57).

Cecidier av arten har jag tillvaratagit i Falsterbo samt vid Vickleby och Karlevi på Öland. Sådana äro utom från de nämnda landskapen anförda från Bohuslän och Göteborgstrakten (Lagerheim o. Palm), Kalmar, Uppland och Gotland (Lagerheim). Angående cecidierna se dock följande art.

Psyllopsis discrepans Flor.

Av denna art, som hos oss förut blott varit säkert känd genom en ♂ från Gotland (Reuter 57), innehåller coll. VZ några prov av stort intresse: en ♂ från Uppsala bot. trädgård $^{11}/_{7}$ 12, ett par och flera larver från Bergianska trädgården $^{10}/_{10}$ 09, flera ex. från samma lokal $^{10}/_{7}$ 07 (Mjöberg) samt från Båstad $^{26}/_{6}$ 07 ett antal larver samt en nykläckt ♂. Samtliga äro träffade på *Fraxinus*. Att asken varit larvens näringsväxt har visserligen varit förmodat och sannolikt — uppgiften hos Aulmann, att Reuter skulle omnämna den från ask, är felaktig — men först genom dessa fynd kunde Tullgren i »Svenska insekter» verkligen fastställa det såsom säkert. På samma ställe har Tullgren också kunnat lämna den värdefulla upplysningen, att även denna art, likasom den närstående *P. fraxini*, under larvstadiet lever under askbladens hoprullade kant, något som bestyrkes av provet från Båstad, som innehåller ett sådant blad, vilket visar ett cecidium bestående av en jämförelsevis smal (2—4 mm. bred), fast inrullad

och vågformig bladkant. Huruvida det varit violettådrigt kan ej nu avgöras, enär det förvaras i sprit. Det är därför icke så alldeles säkert, att de ovan under *P. fraxini* anförda gallbildningarna härröra från nämnda art.

Arytæna genistæ Latr.

Tillsammans med prof. Tullgren tog jag denna art i Bara, i närheten av Bokskogen, i Skåne $^{7}/_{9}$ 17, varifrån även i coll. VZ finnas ex., på *Sarothamnus scoparius* och har även träffat den på samma växt vid Skälderviken $^{15}/_{7}$ 22. Den enda förut kända lokalen är Skanör (Thomson).

Asphagidella buxi L.

$^{10}/_{6}$ 32 träffades i Malmö larver, som övervintrat, på *Buxus*. Bladen voro då försedda med endast små och lokaliserade bucklor; hela bladet bildar sedermera en enda buckla. Ett prov i coll. VZ från Alnarp $^{25}/_{6}$ 09 innehåller både larver och fullbildade. Insekten är förut iakttagen i Skåne (Thomson). Gallbildningen har jag träffat vid Falsterbo och Borgholm. Utom från de nämnda landskapen är den anförd från Göteborg (Lagerheim o. Palm) och Uppsala (Julin).

Asphagis fusca Zett.

Sommaren 1930 insamlade jag på *Alnus glutinosa* vid Dalarö larver, som voro beklädda med vitt, ulligt sekret. Imagines framkommo $^{2}/_{7}$. Att även denna albladloppas larver likasom *Chermes alni's* äro ulliga har förut konstaterats av Šulc (62: II). Arten är förut endast känd från *Alnus incana*. Uppgiften hos Aulmann, att Reuter skulle uppgivit den från *Alnus glutinosa* är felaktig. Den är förut känd från Lappland (Lycksele), Småland och Bohuslän (Zetterstedt, Reuter).

Chermes cratægi Schr.

Arten har i svensk litteratur många namn. Boheman (4) beskriver den såsom *Chermes annulicornis*, Thomson benämner den *C. quercus* L. och *C. puncticosta* n. sp. och hos Reuter (57) heter den *Psylla punctatocostata* Först. Reuters *cratægi* = *melanoneura* Först. Den enda preciserade lokal, som angivits för densamma är Kullen $^{18}/_{8}$ och Margretetorp $^{21}/_{8}$ 1851 i Skåne (Boheman). Själv har jag icke sett den.

Chermes pyri L.

I coll. VZ finnes ett prov från päronträd i Västantorp i Östergötland 1909 (Dahl), vars etikett anger att imagines utvecklats i slutet av sept. Fyndet är förut behandlat av Lundblad (37). Utom från denna lokal är arten blott känd från Söderhamn (Lundblad 38) från fångstgördel från äppleträd.

Chermes pruni Scop.

Arten var allmän på *Prunus spinosa* i Borgholm sommaren 1932. Flera ex. togos $^{25}/_{6}$ och $^{27}/_{6}$. Samtliga voro starkt bruna eller nästan svarta med röda suturer på bakkroppen. Även vingarna voro mycket mörka med endast främre rotfältet eller därtill bakre rotfältet ljusa. Individen hade säkerligen övervintrat. I en gallbildningen på *Prunus spinosa* förorsakad av bladlusen *Appelia prunifex* och bestående av starkt rullade blad träffades $^{19}/_{7}$ åtskilliga larver jämte en nykläckt grön ♀ med nästan glasklara vingar. Likaledes på slån fångades $^{26}/_{7}$ en helt gul ♀ med svagare och till mindre utsträckning mörkfärgade vingar än hos exemplaren från juni. Utom på slån träffades arten i enstaka ex. på ek $^{14}/_{7}$, hagtorn $^{26}/_{7}$ och berberis, det senare i Köping på Öland $^{28}/_{7}$.

Coll. VZ innehåller några ex. i den torra samlingen från slån, sannolikt från Stockholmstrakten $^{5}/_{5}$, av vilka ett par in copula. I spritsamlingen finnes dessutom en ♂ från Arild i Skåne $^{17}/_{7}$ 32 (H. o. A. Tullgren). Arten är förut känd från Gotland och Stockholm (Reuter).

Chermes hartigi Flor.

I coll. VZ finnas 2 hanar från Varpnäs i s. Värmland $^{1}/_{7}$ 33 och $^{11}/_{7}$ 24 samt en ♀ från Gällivare $^{27}/_{7}$ 26, samtliga tagna på vallvegetation. Dess egentliga näringsväxt är björk. Arten är förut blott funnen vid Torekov i Skåne (Thomson).

Chermes ambigua Först.

Syn. *C. stenolabis* Löw, Reut. Arten träffades på *Salix aurita* vid Ystad $^{16}/_{7}$ 29. Den är förut känd från Dalarö (Reuter 56), Stockholm och Småland (Reuter 57).

Chermes alni L.

Talrika larver iakttogos $^{25}/_{6}$ 32 på odlad *Alnus glutinosa* i Borgholm. De första imagines utvecklades från intagna larver $^{28}/_{6}$

och nya framkommo de följande dagarna. Från samma lokal insamlades fullbildade $^{8}/_{8}$. Medan individer från juni voro rent gröna, visa augustiindividen två inre, bredare och två yttre, otydligare, bruna längsstrimmor på scutum, varjämte præscutum är obestämt brunaktig. Dessutom har jag insamlat arten vid Norrköping $^{9}/_{6}$ 33 (larver), Nacka $^{15}/_{8}$ 03 och Dalarö $^{20}/_{7}$ 26 i Södermanland, vid Experimentalfältet och i Bergianska trädgården $^{24}/_{7}$ och $^{30}/_{7}$ 03 samt vid Härnösand på *Alnus incana* $^{19}/_{9}$ 09. De sistnämnda ha starkt utbredda och delvis sammanflutna teckningar på huvud och thorax är nästan svart med röda ledgränser. Från Undersåker i Jämtland har jag av herr O. Ringdahl erhållit larver och fullvuxna från *Alnus incana* och från stud. O. Edstrand larver på gråal från Umeå $^{17}/_{6}$ 93.

Coll. VZ innehåller i spritsamlingen ex. från Stockholm $^{4}/_{7}$ och $^{26}/_{8}$ på al (Mjöberg), $^{20}/_{8}$ (Tullgren). I den torra samlingen finnas ex. från Stockholm på al $^{14}/_{7}$, $^{23}/_{7}$, $^{27}/_{7}$, $^{14}/_{9}$ och $^{19}/_{10}$. Exemplaren från $^{14}/_{9}$ äro något ljusare än mina Härnösandsexemplar, ex. från oktober däremot mörkare. Samlingen innehåller också enstaka förflugna individ från pil $^{13}/_{8}$, björk $^{18}/_{8}$ (2 ex.) och hagtorn $^{12}/_{9}$. Zetterstedt anger artens förekomst: Sk.—Lappl. (Vilhelmina, Almsele).

Chermes foersteri Flor.

Jag har tagit arten på *Alnus incana* vid Härnösand $^{10}/_{8}$ 08 och vid Dalarö på *Alnus glutinosa* $^{19}/_{6}$ 33 (larver) och $^{11}/_{8}$ 30. I Borgholm iakttogs den $^{30}/_{6}$ 32 på vild al *(glutinosa)* vid stranden. Endast larver funnos på skottspetsarna, i bladvinklarna och på skaften av de yngre bladen. $^{8}/_{7}$ voro massor av imagines fullbildade och sådana kläcktes i stort antal från intagna larver de närmast följande dagarna. Löw (42) skriver, att imagines, i trakten av Wien, börja visa sig i sista hälften av juni och alltid omkring 14 dagar senare än *C. alni*. Utvecklingen är således något senare i Sverige men tidsskillnaden mellan de båda arterna är densamma.

I coll. VZ finnas ex. från Skäralid i Skåne juli 02 från *Alnus* (Tullgren), från Hofors i Gästrikland $^{6}/_{8}$ 23, varjämte den torra samlingen innehåller 3 ex. etiketterade »Urtica. Uppl. $^{30}/_{7}$». Reuter skriver, att den förekommer från Skåne till Lappland, men specialuppgifter saknas alldeles.

Chermes betulæ L.

Arten omnämnes av Lundblad och Tullgren (40) från Höreda i Jönköpings län, där 1920 ett björkbestånd på 2 har var angripet och från Älvdalen i Dalarna, där björk och dvärgbjörk voro an-

gripna på flera mils omkrets. Prov från båda dessa platser finnas i coll. VZ, från Höreda $^{26}/_{6}$, larver och fullvuxna (H. Nordenadler) och från Älvdalen juni 21, larver och nykläckta (O. Westerlund). Arten är förut känd från Småland, Ångermanland och Lappland (Reuter 57). Exemplaren från Ångermanland äro tagna på *Betula nana*.

Chermes ulmi (L.) Först.

Ny för Sverige. Trots upprepade försök lyckades jag icke sommaren 1932 i Borgholm finna arten på alm, däremot träffade jag en ♀ på *Cratægus* $^{26}/_{7}$ och samma dag en ♂ vid håvning på ängsvegetation. I båda fallen fanns alm rikligt i närheten. I coll. VZ finnas några ex. tagna på vete vid Svalöv i Skåne $^{20}/_{7}$ 32. Utom Sverige är arten känd från Finland, Mellaneuropa och Frankrike.

Chermes mali Schmiedb.

$^{25}/_{6}$ 32 togos i Borgholm flera ex. på *Pyrus malus*. Några larver syntes ej, men däremot voro exuvier talrika. Någon invikning av bladkanten, såsom uppgives i Ross-Hedicke, kunde ej heller observeras. Något sådant cecidium åstadkommer arten säkerligen ej heller, däremot kunna de yngre bladen enl. Tullgren (70) bli förkrympta, blekgröna och skrynkliga.

I coll. VZ innehåller spritsamlingen endast ett prov från Helmershus i Skåne $^{29}/_{6}$ 07 (Tullgren), som 1908 omnämnes av Lampa. I den torra samlingen finnas långa sviter från Stockholm $^{27}/_{7}$ och Uppland $^{30}/_{7}$, båda från *Pyrus malus*. Dessutom finnes där en svit på icke mindre än 24 ex. (14 ♂♂ och 10 ♀♀) från *Pyrus communis* och 13 andra ex. $^{18}/_{8}$, $^{21}/_{8}$, $^{30}/_{8}$, $^{2}/_{9}$ likaledes från päron, vidare åtminstone 8 från *Sorbus aucuparia* $^{17, 18, 19}/_{8}$, samtliga utom 1 ex. honor, 2 ♀♀ från *Acer* $^{8}/_{8}$, 2 från *Quercus* $^{20}/_{4}$ och en från *Solanum tuberosum* $^{4}/_{9}$ 95. Av denna brokiga samling växter är det uppenbart, att utom äppleträd endast päronträd och rönn kunna vara värdväxter, ehuru icke det heller är så alldeles säkert, då samtliga fynden äro från senare hälften av augusti. Det stora antalet, särskilt på päron, gör det emellertid sannolikt, i synnerhet som andra uppgifter om både päron och rönn som värdväxter finnas i litteraturen.

Arten anföres av Reuter (57) från Småland, Östergötland och Stockholm. Detaljuppgifter om dess vidare utbredning saknas, men i den praktisk-entomologiska litteraturen uppgives, att den rapporterats från hela södra Sverige upp till Dalarna.

Chermes peregrinus Först.

Redan 1915 (72) har jag rapporterat denna art från Ölands alvar. Sommaren 1932 träffades den $^{2}/_{7}$, $^{14}/_{7}$, $^{1}/_{8}$ och $^{4}/_{8}$ vid Borgholm, såväl larver som fullbildade uteslutande på *Cratægus oxyacantha*. I Dalarö träffades den 1926 på *Cratægus monogyna* s. l. På samma lokal och växt insamlades den även 1933 $^{18}/_{6}$ larver, som intogos och voro fullbildade $^{23}/_{6}$ och $^{5}/_{8}$. I Malmö iakttogos $^{6}/_{5}$ 33 unga larver inom de ännu outvecklade bladen av en hagtornshäck, $^{29}/_{5}$ sutto nymfer i mängd på själva skottaxlarna och $^{22}/_{8}$ träffades massor av fullbildade på samma häck. Bland de senare funnos redan starkt mörktecknade ex. med svarta abdominalskleriter och röd membran mellan dem. Coll. VZ innehåller i den torra samlingen en svit på 76 ex., alla från hagtorn $^{20}/_{8}$, $^{1}/_{9}$, $^{12}/_{9}$ 96. Reuter omnämner arten från Öland och Dalarö, Tullgren (69 b) även från Västergötland.

Šulc har 1909 (64) sammanslagit *Psylla peregrina* Först. och dess synonymer med *mali* Schmied. och Blöte har tydligtvis i sina tabeller följt honom, eftersom han icke omnämner någon *Ps. peregrina*. I en tidigare uppsats (1905) upptager Šulc dem som skilda arter. Jag vet icke, på vilka grunder sammanslagningen skett, då arbetet är skrivet på tjeckiska. Och så vitt jag förstår, äro verkligen arterna olika. Det är sant, att så viktiga egenskaper som vingarnas mikroskopiska taggbesättning och kopulationsorganen äro hos båda arterna lika, men genaltapparna äro bestämt och tydligt olika, något som också framgår av Flors beskrivning av *cratægicola* (=*peregrina*) jämförd med *mali*. Genaltapparna äro hos *peregrinus* tydligt trubbigare och från bred bas jämnt tillspetsade, medan de hos *mali* bestå av ett bredare basparti och en tydligt smärtare och mycket långsamt avsmalnande yttre del. Av alla de ovan nämnda över ett 70-tal individer i VZ:s torra samling finns icke ett, som har sådana smala genaltappar som *mali* och av exemplaren i samma samling från äpple icke något, som har analtappar av den bredare typen.

Chermes nigritus Zett.

Några ex., som övervintrat, togos i Bokskogen i Skåne på *Salix* $^{4}/_{5}$ 30, och i coll. VZ står en svit på 8 stycken från Stockholm $^{15}/_{5}$ 97 (Hoffstein) och *Salix cinerea*. Arten är förut bekant från Lappland (Vilhelmina, Vittangi) och Ångermanland (Zetterstedt), Västerbotten och Uppland (Reuter 57).

Chermes saliceti Först.

På *Salix repens* träffades i Falsterbo $^{10}/_{8}$ 21 ett par nykläckta ex. Av herr O. Ringdahl har jag erhållit ex. tagna på *Salix* i alpina regionen på Vällista fjäll i Jämtland i juni. Individen äro mycket mörka och ha tydligen övervintrat. I coll. VZ finnes ett ävenledes mycket mörkt ex. från Experimentalfältet $^{18}/_{5}$ 23. Arten är förut känd från Skåne (Thomson) och Stockholm (Reuter).

Chermes pyrisuga Först.

I coll. VZ:s spritsamling finnas talrika prov av denna art, nämligen från Bredåkra i Blekinge $^{18}/_{7}$ 16, larver och nykläckta, samt från Torskön i samma landskap $^{14}/_{7}$ 24, från Bohusl. Dingle $^{21}/_{5}$ 30, mörka ex., som övervintrat, från Östergötl. Skenäs, larver och imagines, juli 1915 (Tullgren), från Västerg. Herrljunga $^{7}/_{7}$ 25, larver och imagines, Kinna $^{9}/_{6}$ 21, larver, Kinnahult $^{11}/_{6}$ 21, larver och imagines, Skövde $^{1}/_{7}$ och $^{5}/_{7}$ 20, från När. Örebro $^{4}/_{7}$ 20, larver och nyss utvecklade imagines, från Södermanl. Tullinge $^{13}/_{7}$ 16, larver och nyss utvecklade imagines, från Uppl. Experimentalfältet $^{1}/_{8}$ 24 (Lundblad) och Bergianska trädgården juli 1915 (Tullgren) larver och nyblivna imagines, samt från Dal. Leksholm $^{3}/_{6}$ 25, Söderbärke $^{20}/_{8}$, larver, och Skedvi $^{7}/_{6}$ 21, larver. Samtliga fynd äro från päron. Utom från dessa landskap finnes i den praktisk-entomologiska litteraturen bl. a. en uppgift från Kronobergs län (Lundblad 39). En avbildning av artens cecidieartade deformation av päronbladen finnes hos Tullgren (70 p. 218).

Chermes melanoneura Först.

Tidigare har jag (72) rapporterat denna art från Ölands alvar vid Karlevi. Sommaren 1932 träffades den vid upprepade tillfällen på *Cratægus oxyacantha* vid Borgholm: $^{27}/_{6}$, $^{29}/_{6}$ (larver och nyblivna imagines), $^{1}/_{7}$ (imagines från intagna larver). Därjämte togs $^{30}/_{6}$ ett ex. på *Ulmus*. Samtliga ex. voro helt gröngula eller gula med grön bakkropp och vingribborna voro ljust gulbruna. I coll. VZ står i den torra samlingen en svit från *Cratægus monogyna*, Stockholm $^{20}/_{5}$. Dessa, som övervintrat, äro nästan helt mörkbruna med endast smala strimmor av den gula bottenfärgen och ha mörkbruna vingribbor. Arten är förut endast känd från Stockholm såsom *Psylla cratægi* Frst (Reuter 57).

I Blötes artöversikt pag. 77, nr. 17 förekommer beträffande denna art och *costalis* Flor en uppgift, som är vilseledande för art-

bestämningen. Dessa båda arter föras nämligen till en avdelning, som karakteriseras: »De oppervlakte der vorrandscell niet geheel bedoornd, slechts met een kleine groep doornen nabij den buitenrand.» Vad som står på motsvarande ställe hos Šulc (64), pag. 24, nr. 63, kan jag icke tolka. Emellertid har Šulc (62: II) sedermera utförligt beskrivit *melanoneura* och säger pag. 53: »Oberflächedornen bedecken alla Felder, indem sie den Adern entlang gleichmässige dornenlose Streifen frei lassen; in der cell R_1 sind sie recht schmal, anderswo breiter.» Detsamma framgår tydligt av tavl. 13. Liknande är förhållandet med C. costalis (Šulc 67, tavl. 23).

Chermes rhamnicola Scott.

Ny för Sverige. Ett ljusgult, nyutvecklat ex. träffades $^1/_7$ 32 på *Rhamnus cathartica* vid Borgholm. Samtidigt togs en larv fri på ett blad. Ytterligare infångades en fullbildad $^{18}/_8$.

I Aulmanns katalog uppgives arten förut vara funnen i Sverige, vilket dock sannolikt är ett misstag, som möjligen kan bero på att den omnämnes i Ent. tidskr. 1882, sid. 155 såsom funnen på Åland av Reuter. Dessutom är den känd från större delen av Mellaneuropa samt England.

Chermes pyrarboris Šulc.

Ny för Sverige. I coll. VZ:s torra samling fann jag två ex., ♂ och ♀, av en *Chermes* från päronträd från trakten av Arvika $^8/_8$ 99. Enligt samtidigt meddelande från jägmästaren O. G. Norbäck till prof. S. Lampa hade bladloppan varit mycket besvärlig för päronträden. ♂:s tång var alldeles lik den hos *pyri,* som är mycket karakteristisk (jfr fig. hos Lundblad 37), men vingarnas taggbesättning överensstämde med *pyrarboris.* Uppgiften hos Blöte, att *pyrarboris*' tång är lik *pyricolas* är ett skrivfel, såsom framgår av Šulcs (64) låt vara tjeckiska beskrivning, där ♂:s tång säges vara »jako u *pyri*», vilket prof. Šulc också i brev bekräftat.

Till samma art hör säkerligen också en ♀, etiketterad »päron $^2/_9$» och som sannolikt härstammar från Stockholmstrakten. Arten var hittills endast känd från Aachen, Böhmen, Mähren och Österrike.

Triozinæ.

Trichochermes walkeri Först.

Sommaren 1931 kläcktes arten från cecidier på *Rhamnus cathartica* i Borgholm. Sommaren 1932 ägnades den mera uppmärk-

samhet. Redan $^{15}/_{6}$ iakttogos mycket smala, rödaktiga cecidier, som antingen innehöllo ett ägg eller en nykläckt larv. Det är således tydligt, att ansatsen till denna gallbildning likasom till den svaga gropbildning, som åtskilliga *Trioza*-arter åstadkomma, uppstår redan vid äggläggningen. Lokalen besöktes sedermera $^{1}/_{7}$ och $^{21}/_{7}$, då cecidierna betydligt tilltagit i storlek och larven fått tydliga vinganlag, vidare $^{31}/_{7}$, $^{7}/_{8}$, $^{14}/_{8}$ och $^{18}/_{8}$. Först sistnämnda dag sågos en del cecidier, som öppnat sig, och flera imaginer iakttogos på bladen, men flertalet cecidier voro fortfarande slutna och innehöllo larver. Redan $^{11}/_{8}$ hade den första imago framkommit ur intagna cecidier. Av dessa data framgår, att artens utveckling hos oss även under en så varm sommar som ifrågavarande är ansenligt fördröjd i jämförelse med förhållandet i trakten av Wien, där enligt Löw (42) gallbildningen börjar visa sig redan i maj och imago framkommer i juli. En annan olikhet är att Löw skriver, att cecidierna »nur wenige, höchstens 5 oder 6 Junge», medan jag i de många undersökta cecidierna aldrig träffat mer än en larv.

Löws förmodan i ett senare arbete (53), att äggen skulle läggas redan på hösten och övervintra synes knappast förenlig med mina iakttagelser.

Insekten är förut endast noterad från Stehag och Törringelund i Skåne (Thomson). Utom i de nämnda landskapen är emellertid den karakteristiska gallbildningen även träffad på Gotland och i Uppland (Lagerheim).

Trioza rhamni Schr.

Insekten omnämnes i vår entomologiska litteratur först av Tullgren i »Svenska insekter». Själv har jag iakttagit dess larver på *Rhamnus cathartica* på Öland i Karlevi $^{24}/_{6}$ 12 och vid Borgholm $^{29}/_{6}$ 14 samt på Experimentalfältet $^{8}/_{7}$ 13. Sommaren 1932 observerades vid Borgholm $^{15}/_{6}$ de för arten egendomliga små groparna på bladen av *Rhamnus cathartica,* och de innehöllo då antingen ett ägg eller en nykläckt larv. $^{10}/_{8}$ 32 sågos exuvier på blad av samma växt vid Byrum på norra Öland.

Coll. VZ innehåller flera prov av arten från Stockholmstrakten, bl. a. $^{10}/_{6}$ 03 (Tullgren) och $^{8}/_{7}$—$^{18}/_{7}$ 03 (Tullgren), det första består av blad med cecidier, ägg och larver, det senare av larver och fullbildade. Utom från nämnda landskap, är cecidiet omnämnt från Skåne (Gertz 24) och Bohuslän (Lagerheim o. Palm).

Trioza agrophila Löw.

Ny för Sverige. I coll. VZ finnss en ♂ från Varpnäs i S. Värmland, tagen på vallvegetation $^{1}/_{7}$ 23. Arten, vars larv lever

på *Cirsium arvense,* där den förorsakar en vågig och krusig nedåtrullning av bladkanten, är förut blott känd från Böhmen och Österrike. Dess gallbildning är dessutom antecknad från Tyskland och sannolikt från Jylland, varifrån S. Rostrup anfört ett liknande cecidium på *Cirsium arvense,* ehuru det tillskrives en »*Trioza cardui* L.», en i själva verket (utom i cecidiologisk litteratur) obefintlig art, alldenstund Linné icke har beskrivit någon *Chermes cardui.*

Trioza viridula Zett.

Larver träffades i Dalarö 5/8 33 på morötter, vilkas blad voro starkt deformerade av krussjuka. Coll. VZ. innehåller prov från följande lokaler: Sk. Helmershus 16/8 09 på *Daucus* (Lundblad), Blekinge 20/8 på *Daucus* (Mjöberg), Stockholms skärgård på *Laserpitium latifolium* (Mjöberg), Ög. Åtvidaberg 10/9 på *Pimpinella* (Mjöberg). Utom från nu nämnda landskap är arten genom den praktisk-entomologiska litteraturen känd från Halland, Öland, Gotland, Småland, Västergötland, Dalsland, Närke och Västmanland. Reuter nämner den även från Ångermanland och Zetterstedt från Norrbotten (Junosuando). Deformationen på *Daucus carota* är avbildad av Tullgren (71).

Av intresse är särskilt fyndet på *Laserpitium,* som förut icke var känd som näringsväxt. Hos Ross-Hedicke uppgives emellertid, att dess blad böjas och krusas av en *Trioza sp.,* och det kan således anses fastslaget, att denna art just är *T. viridula.*

Trioza dispar Löw.

Insekten omnämnes i vår entomologiska litteratur först av Tullgren i »Svenska insekter», där även larverna på *Taraxacum* avbildas. Exemplaren härstamma från Lidingön, där vi tillsammans insamlade den på *Taraxacum officinale* 19/7 13. Coll. VZ innehåller även ett ex. från vallvegetation i Varpnäs i Värmland 16/7 24. Dess cecidium är antecknat från Skurup, Alnarp och Södervidinge i Skåne (Gertz 24), Visby, Stånga och Hemse på Gotland (Lagerheim 31: I), Saltsjöbaden och Norrtälje (Lagerheim 31: II) samt från Duved i Jämtland (Palm). Det av Palm beskrivna cecidiet på *Cirsium heterophyllum* från samma lokal, som tillskrives *T. dispar,* är väl sannolikt förorsakat av någon annan art.

Trioza urticæ L.

Arten har träffats på *Urtica dioica* i Malmö 10/4 33, Härnösand 10/9 08 samt vid Kolstad i Köpings s:n på Öland 14/7 32. Samtliga

ex. från den sistnämnda lokalen äro rent gröna utan mörka teckningar, medan ex. från Malmö och Härnösand äro gula med starka och utbredda mörka teckningar.

I coll. VZ finnas ex. från Stockholmstrakten $^{30}/_{6}$ 03, larver (Mjöberg), $^{12}/_{9}$ 25 (Lundblad) och $^{24}/_{10}$ 04, larver och fullvuxna på *Urtica dioica* (Tullgren) samt från Nacka i Södermanland $^{8}/_{6}$ på *Urtica* (Mjöberg). Därjämte stå i den torra samlingen 5 st. etiketterade $^{6}/_{7}$ 97 på gran och 17 st. etiketterade Stockholm $^{20}/_{5}$ på *Lamium album*. Fyndet på gran är ju icke särskilt förvånande (jfr Reuter 58), men uppgiften om *Lamium album* ser egendomlig ut, och man är frestad att misstänka ett skriv- eller minnesfel. Utom från nämnda landskap härstamma de enda preciserade fynduppgifterna i litteraturen från Lappland (Zetterstedt) samt från Söderhamn (Lundblad 38).

Trioza acutipennis Zett.

Arten togs vid Härnösand $^{12}/_{6}$ 09. I coll. VZ finnes den från Åtvidaberg i Östergötland $^{10}/_{9}$, larver och imago på *Alchemilla* (Mjöberg) och från Södertörns villastad $^{15}/_{9}$ 20 (Tullgren). Zetterstedt omnämner arten från Skåne (Äsperöd), Gotland (Rute och Fårön), Västerbotten (Skellefteå) och Lappland (Vittangi), Reuter dessutom från Stockholm, Småland och Ångermanland.

Trioza chrysanthemi Löw.

Ny för Sverige åtminstone så till vida, att insekten förut ej omnämnts. I coll. VZ finnes emellertid 2 ex. från Södertörns villastad $^{15}/_{9}$ 20 (Tullgren) samt några få ex. tagna på vallvegetation i Varpnäs $^{16}/_{7}$ 23 och Lillerud $^{20}/_{7}$ och $^{28}/_{7}$ i Värmland. En gallbildning på *Chrysanthemum leucanthemum*, som tillskrivits arten, är dock tidigare omnämnd av Lagerheim från ett par lokaler i Uppland. Så alldeles säkert att detta cecidium härrör sig från *T. chrysanthemi* är det dock knappast, enär även följande art sannolikt lever på samma växt och möjligen kan åstadkomma liknande, föga karakteristiska gallbildningar.

Trioza abdominalis Flor.

Flera ex. av denna art finnas i coll. VZ, tagna vid Södertörns villastad $^{15}/_{9}$ 20 (Tullgren) samt ett ex. från Näsby i Uppland $^{8}/_{7}$ 22. Reuter har förut tagit såväl larver som fullvuxna vid Dalarö på en äng bevuxen med *Chrysantemum leucanthemum*, och även Šulc anser sannolikt, att denna är värdväxten. Härför talar också i

någon mån, att den av Tullgren togs samtidigt med den föregående arten.

Trioza flavipennis Först.

Syn. *ægopodii* Löw. I coll. VZ finnes ett intressant prov innehållande såväl ett par fullbildade individ som larver tagna på *Laserpitium latifolium* på Lidingö $^{9}/_{8}$ 08 (Mjöberg). Utom insekterna innehåller provet bladstycken, som visa små gropar, i vilka larver sitta. Ett sådant cecidium på denna växt var förut okänt. Liknande cecidier åstadkommas på artens vanliga näringsväxt, *Aegopodium podagraria*. Arten är förut träffad i Stockholmstrakten (Reuter) och dess cecidium på *Aegopodium* är dessutom iakttaget på andra lokaler i Uppland (Lagerheim) samt i Skåne (Gertz 24).

Trioza saundersi M.-D.

I coll. VZ finnas prov av denna art från Södertälje $^{13}/_{6}$ 17 (Tullgren) och Skuru i Södermanland $^{2}/_{10}$ 20 (Tullgren). Arten är förut känd från Småland och Stockholm (Reuter 57). Dess näringsväxt är icke med säkerhet känd men har förmodats vara *Salix*. Denna förmodan stärkes därav, att i Skuruprovet utom ett 10-tal *saundersi* även fanns ett ex. av *Trioza curvatinervis*, vars näringsväxt är *Salix*, men å andra sidan kan *Salix* så sent som i oktober hysa många andra övervintrare än sina egna arter.

Trioza cerastii L.

Arten anträffades vid Nacka i Södermanland $^{6}/_{7}$ 13 på *Cerastium cæspitosum*. I coll. VZ finnas flera prov från Åtvidaberg i Östergötland, juli 1908 (Tullgren), innehållande såväl cecidier som larver och nyutvecklade imagines, ett från Äs i Södermanland $^{16}/_{7}$ 23 och ett från Duved i Jämtland $^{26}/_{7}$ 20. Insekten är förut känd från Gotland och Småland (Reuter), men dess cecidium är annoterat från flera håll. Själv har jag träffat det vid Härnösand. Utom från ovan nämnda landskap är det funnet i Skåne (Gertz 24), Bohuslän (Lagerheim o. Palm) och Öland (Lagerheim), på alla lokalerna på *Cerastium cæspitosum*, samt i Torne lappmark på *Cerastium alpinum* v. *glabrum* (Gertz 35). En bild av cecidiet finnes hos Tullgren (71).

Trioza proxima Flor.

Ett prov i coll. VZ etiketterat »på *Corylus*, *Betula* m. m. Stockholm $^{14}/_{8}$» (Mjöberg) innehåller flera ex. av denna art. Den

är också förut endast anträffad vid Stockholm (Thomson.) De nämnda växterna äro tillfälliga; den egentliga näringsväxten är *Hieracium*.

Trioza striola Flor.

Arten träffades i Dalarö på *Salix caprea* $^{12}/_{8}$ 30, där den redan tidigare tagits av Reuter (56), samt vid Borgholm på *Salix cinerea* $^{12}/_{8}$ 32. För övrigt är den endast känd från Ångermanland och Lappland (Reuter 57).

Trioza curvatinervis Först.

Ny för Sverige. Som förut nämnts träffades i ett prov med *T. saundersi* från Skuru $^{2}/_{10}$ 20 (Tullgren) ett ex. av denna art. Den är förut känd från Finland, Mellaneuropa och Frankrike. Dess värdväxt är *Salix*.

Spanioza galii Först.

Arten påträffades vid Vitemölla i Skåne $^{10}/_{8}$ 19 på sandstrandsvegetation med *Galium verum* samt vid Borgholm $^{8}/_{7}$ 32 på *Carex*-vegetation. I coll. VZ finnas ex. från Ingarön $^{10}/_{6}$ 17 (Tullgren), Experimentalfältet $^{20}/_{6}$ 20 och Ösby i Uppland $^{14}/_{8}$ 20 på *Carex*-vegetation (Tullgren). Såväl typformen som *f. velutina* Först. äro representerade; i Ingaröprovet förekomma båda formerna tillsammans. Arten är förut känd från Stockholmstrakten och Dalarö, där Reuter (56) tagit den på *Galium palustre*, samt från Småland (Reuter 57). Dess gallbildning är dessutom antecknad från Öland på *Galium aparine* och *palustre* samt *Sherardia arvensis* (Lagerheim).

Spanioza alacris Flor.

Arten omnämnes hos oss tidigast 1901 av Bohlin, som träffat dess cecidium på *Laurus nobilis* i Stockholm. Lagerheim fann den sedermera i Borgholm, och Tullgren rapporterade den 1917 från lagrar i Stockholm och Kilsmo i Närke. Från den senare platsen omnämnes den även 1927. Coll. VZ har utom prov från sistnämnda lokal även ett från Näsby i Uppland $^{22}/_{9}$ 14, som innehåller såväl cecidier som unga larver. Utom från de nämnda landskapen omnämnes gallbildningen från Göteborg (Lagerheim o. Palm). Cecidiet är avbildat hos Tullgren (71).

Litteraturförteckning.

1. Aulmann, G. Psyllidarum Catalogus. Berlin 1913.
2. Blöte, H. C. Overzicht der Nederlandsche Psylliden-soorten. — Tijdschr. f. Entomologie, 69. 1926.
3. Boheman, C. H. Bidrag till Gottlands Insekt-Fauna. — K. Vet. Akad. Handl. 1849 (1851).
4. ——, Entomologiska anteckningar under en resa i Södra Sverige 1851. — K. Vet. Ak. Handl. 1851 (1853).
5. ——, Bidrag till Gottlands insektsfauna. — K. Vet. Akad. Öfvers. 1867.
6. Bohlin, K. Två zoocecidier på *Laurus canadensis* Wats. var. *azorica* Seubert & Hochst. — Ent. tidskr. 22. 1901.
7. Burmeister, H. Handbuch der Entomologie II. Berlin 1835.
8. Börner, C. Beiträge zu einem neuen System der Blattläuse. — Arch. f. klassifik. u. phylogen. Ent. 1. Wien 1930.
9. Crawford, D. L. A monograph of the jumping plantlice or Psyllidæ of the New World. — Smiths. inst. U. S. A. Mus. Bull. 85. Washington 1914.
10. Dahlbom. A. G. Anteckningar öfver Insekter, som blifvit observerade på Gottland och i en del af Calmare län, under sommaren 1850. — K. Vet. Ak. Handl. 1850 (1851).
11. Davidson, J. A list of British Aphides. London 1925.
12. De Geer, Ch. Memoires pour servir à l'histoire des insectes. III. Stockholm 1773.
13. Edwards, J. Hemiptera Homoptera of the British Islands. London 1896.
14. Enderlein, G. H. Sauter's Formosa-Ausbeute: Psyllidæ. — Ent. Mitteil. 3. 1914.
15. ——, Psyllidologica III. — Zool. Anzeiger. 45. 1915.
16. ——, Psyllidologica VI. — Ibid. 52. 1921.
17. ——. Psyllidologica VIII. — Ent. Mitteil. 15. 1926.

17 b. Fabricius, J. Ch. Systema Rhyngotorum. Braunschweig 1803.

18. Fallén, C. F. Hemiptera Sveciæ. Cicadariæ. Lund 1826.
19. Flor, G. Die Rhynchoten Livlands. II. Dorpat 1861.
20. ——, Zur Kenntnis der Rhynchoten. — Bull. Soc. imp. Natur. Moskwa. 34. 1861.
21. Foerster, A. Uebersicht der Gattungen und Arten in der Familie der Psylloden. — Verh. naturhist. Ver. d. preuss. Rheinlande. 5. Bonn 1848.
22. Geoffroy, Histoire abregée des insectes qui se trouvent aux environs de Paris. I. Paris 1762.
23. Gertz, O. *Livia juncorum* Latr. och dess gallbildning. — Fauna o. flora. 1925.

24. Gertz, O. Skånes zoocecidier. — K. Fysiogr. Sällsk. handl. 29. Lund 1918.
25. ——, Ett för Skandinavien nytt zoocecidium. — Sv. bot. tidskr. 13. 1919.
26. Hedicke, H. Über eine gallenerzeugende Psyllide. — Deutsch. ent. Zeitschr. 1920.
27. Houard, C. Les zoocécidies des plantes d'Europe et du bassin de la Méditerrannée. I—III. Paris 1908, 09 och 13.
28. Julin, E. Uppländska zoocecidier. — Bot. not. Lund 1932.
29. Kieffer, J. J. Synopsis des zoocecidies d'Europe. — Ann. Soc. ent. France. 70. 1901.
30. Krok, T. O. B. N. Hartmans handbok i Skandinaviens flora. 12. uppl. Stockholm 1889.
31. Lagerheim, G. Baltiska zoocecidier I, II. — Ark. f. bot. 4 o. 14, 1905, 1916.
32. ——, o. Palm, B. Zoocecidier från Bohuslän. — Sv. bot. tidskr. 2. 1908.
33. Lamarck, J. B. Système des animaux sans vertèbres. Paris 1801.
34. Lampa, S. Berättelse till landtbruksstyrelsen angående verksamheten vid Statens entomologiska anstalt år 1905. — Ent. tidskr. 27. 1906.
35. ——, Anteckningar rörande verksamheten vid Centralanstaltens för jordbruksförsök entomologiska avdelning under år 1907. — Ent. tidskr. 29. 1908.
36. Linné, C. von. Systema naturæ I, ed. X. Stockholm 1758.
37. Lundblad, O. Äpple- och päronbladlopporna. — Meddel. fr. Centralanst. för försöksv. på jordbruksomr. N:r 209. (Ent. avd. n:r 37.) 1920.
38. ——, Några försök med fångstgördlar mot äpplevecklaren. — Ibid. 298 (48). 1926.
39. ——, Skadedjur i Sverige åren 1922—1926. — Ibid. 317 (51) 1927.
39 b. ——, Morotbladloppan, Trioza viridula. — Ibid. 350 (55) 1929.
40. ——, och Tullgren, A. Skadedjur i Sverige åren 1917—1921. — Ibid. 249 (40) 1923.
41. Löw, F. Beiträge zur Kenntnis der Rhynchoten. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 12. 1862.
42. ——, Zur Biologie und Charakteristik der Psylloden. — Ibid. 26. 1876.
43. ——, Beiträge zur Kenntniss der Psylloden. — Ibid. 27. 1877.
44. ——, Zur Systematik der Psylloden. — Ibid. 28. 1878.
45. ——, Mittheilungen über Psylloden. — Ibid. 29. 1879.
46. ——, Beiträge zur Biologie und Synonymie der Psylloden. — Ibid. 31. 1881.
47. ——, Beschreibung von zehn neuen Psylloden. — Ibid. 31. 1881.

48. Löw, F. Zur Charakteristik der Psylloden-Genera Aphalara und Rhinocola. — Ibid. 32. 1882.
49. ——, Revision der paläarktischen Psylloden in Hinsicht auf Systematik und Synonymie. — Ibid. 32. 1882.
50. ——, Beiträge zur Kenntnis der Jugendstadien der Psylliden. — Ibid. 34. 1844.
51. ——, Bemerkungen über Fichtengallenläuse. — Ibid. 34. 1844.
52. ——, Neue Beiträge zur Kenntnis der Psylliden. — Ibid. 36. 1886.
53. ——, Uebersicht der Psylliden von Oesterreich—Ungarn. — Ibid. 38. 1888.
54. Meyer-Dür. Die Psylloden. — Mittheil. Schweiz. ent. Ges. 3. 1871.
55. Palm, B. Aufzeichnungen über Zoocecidien. — Sv. bot. tidskr. 17. 1923.
56. Reuter, O. M. Från Dalarö i september 1880. — Ent. tidskr. 1. 1880.
57. ——, Till kännedomen om Sveriges psylloder. — Ent. tidskr. 2. 1881.
58. ——, Charakteristik und Entwicklungsgeschichte der Hemipterenfauna der paläarktischen Coniferen. — Acta Soc. scient. Fenn. 36. 1908.
59. Rostrup, S. Danske Zoocecidier. — Vid. Meddel. fra naturh. Foren. 1896.
60. Scott, J. Monograph of British species belonging to the Hemiptera-Homoptera, family Psyllidæ. — Trans. ent. Soc. London. 1876.
61. Šulc, K. Revise Psyll sbírky Dudovy I. — Acta Soc. ent. Bohemiæ. 2. 1905.
62. ——, Beiträge zur Kenntnis der Psylloden (I). — Bull. intern. Acad. Science de l'empereur Fr. Joseph. 12. Prag 1908; II: 16. 1911.
63. ——, Zur Kenntnis und Synonymie der weidenbewohnenden Psylla-Arten. — Wien. ent. Zeit. 28. 1909.
64. ——, Úvod do studia, synoptická tabulka a synonymický katalog druhů rodu Psylla. — Sitz.-ber. K. Böhm. Ges. v. Wissensch. Prag 1910.
65. ——, Monographia generis Trioza I—IV. Ibid. 1910—13.
66. ——, Zur Kenntnis einiger Psylla-Arten aus dem Ungarischen Nationalmuseum in Budapest. — Ann. Mus. Nat. Hungarici. 11. 1913.
67. ——, Příspěvsky ku poznání Psyll. III. — Rozpr. české ak. césaře Fr. Josefa. 24. 1915.
68. Thomson, C. G. Öfversigt af Skandinaviens *Chermes*-arter. Opusc. ent. 8. Trelleborg 1877.

69. Tullgren, A. Skadedjur i Sverige åren 1912—1916. — Medd. Centralanst. f. försöksv. på jordbruksomr. N:r 152. (Ent. avd. n:r 27). 1917.

69 b. ——, Skadedjur i Sverige åren 1917—1921. — Ibid. n:r 249 (40). 1923.

70. ——, Svenska jordbrukets bok. Kulturväxterna och djurvärlden. Stockholm 1929.

71. —— o. Wahlgren, E. Svenska insekter. Stockholm 1920—22.

72. Wahlgren, E. Det öländska alvarets djurvärld I, II. Ark. f. zool. 9, 11. 1915, 17.

73. Westwood, J. O. An introduction to the modern classification of insects II. London 1840.

74. Zetterstedt, J. W. Insecta Lapponica. Leipzig 1840.